

## CERTIFICAT D'APPROBATION DE MOYENS D'ESSAIS

N° LNE-23991 rév. 8 du 19 avril 2019

Modifie le certificat 23991-7

---

- Délivré par** : Laboratoire national de métrologie et d'essais
- En application** : Décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié, de l'arrêté du 31 décembre 2001 et du décret n° 81-883 du 14 septembre 1981 modifié, des arrêtés ministériels du 14 septembre 1981 et du 1er octobre 1981 modifiés, pris pour application de ce décret, de l'arrêté du 7 juillet 2004 et de sa circulaire d'application n° 05.00.271.001.1 du 18 janvier 2005
- Délivré à** : STONERIDGE ELECTRONICS - Z.I. de Saint Etienne  
FRANCE 64100 BAYONNE
- Concernant** : Banc à rouleaux et terminal portable STONERIDGE ELECTRONICS type OPTIMO pour chronotachygraphes.
- Caractéristiques** : Les caractéristiques métrologiques sont présentées en annexe du présent certificat.
- Valable jusqu'au** : Le présent certificat reste valable tant qu'aucune modification ou évolution susceptible de modifier les caractéristiques du moyen d'essais n'est apportée et sous réserve que l'incertitude globale reste inférieure aux critères fixés pour la catégorie d'instruments concernés. Par ailleurs, toute modification des procédures citées dans le présent certificat doit être portée à la connaissance du LNE.

Les principales caractéristiques et conditions d'approbation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat d'approbation et comprend 20 pages.

Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier P191522 -1.

Etabli le 19 avril 2019



Accréditation n°5-0012  
Liste des sites accrédités  
et portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Pour le Directeur Général



Thomas LOMMATZSCH  
Responsable du Pôle Certification  
Instrumentation et Technologies de  
l'Information

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

### Historique :

Numéro	Date	Révision	Objet
LNE-23991	07 Novembre 2012	0	Initial : Banc à rouleaux et terminal portable type OPTIMO pour chronotachygraphes.
LNE-23991	24 Mai 2013	Rev 1	Complément* : - Révision de la version logicielle. - Modifications éditoriales.
LNE-23991	27 Novembre 2013	Rev 2	Complément* : - Révision de la version logicielle. - Modifications éditoriales.
LNE-23991	03 Août 2015	Rev 3	Complément* : - Modifications éditoriales. - Introduction de la version « Optimo Light ». - Ajout du pupitre EVOL 3.
LNE-23991	09 Novembre 2015	Rev 4	Complément* : - Révision de la version logicielle. - Modification éditoriale.
LNE-23991	20 Juin 2016	Rev 5	Complément* : - Révision de la version logicielle. - Introduction de la version « Optimo <sup>2</sup> ». - Modification éditoriale.
LNE-23991	22 Mai 2017	Rev 6	Complément* : - Révision de la version logicielle. - Révision de la référence du manuel d'utilisation - Introduction de la fonction lecture du numéro de série des capteurs.
LNE-23991	31 Octobre 2018	Rev 7	Complément* : - Révision de la version logicielle. - Ajout d'un détecteur photo-électrique. Modifications éditoriales : - au § scellements, - au § Conditions particulières d'installation et de vérification, - au § Remarques.
LNE-23991	19/04/2019	Rev 8	Complément* : - Ajout de l'équipement testeur DSRC avec test de la fonction DSRC. - Ajout du test de la fonctionnalité GNSS. - Ajout de la fonctionnalité de la programmation des scellements tachygraphe. - Ajout de la lecture d'un type de capteur KITAS Modifications éditoriales : - Formulation du § de la Fonction G)

\* Les modifications apportées sont identifiées dans les différents tableaux ou précisées par

Rev x

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

### Objet :

Le présent certificat concerne l'approbation du banc à rouleaux et variateur de vitesse STONERIDGE ELECTRONICS type OPTIMO destiné à la vérification des chronotachygraphes analogiques et numériques.



Version OPTIMO

Rev 3

### Complément relatif au type :

Le banc à rouleaux et variateur de vitesse STONERIDGE ELECTRONICS type OPTIMO peut également être décliné dans sa version OPTIMO LIGHT (dénomination commerciale) ou sa version OPTIMO<sup>2</sup>.

Rev 5



Version OPTIMO<sup>2</sup>

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

### Caractéristiques :

- Liste des chronotachygraphes pris en référence dans les certificats :

Chronotachygraphe			Identifiant utilisé dans le présent certificat Modèle
Marque	Modèle	Marque	
ACTIA	SMARTACH STD	e2-25	A1
	SMARTACH STD II	e2-30	A2
	SMARTACH ADR	e2-29	A3
EFKON	EFAS 3	e1-200	E1
INTELLIC	EFAS 4	e1-222	E2
VDO KIENZLE	1314		K1
	1318		K2
	1319		K3
	1324		K4
MOTOMETER	EGK 100		M1
SIEMENS VDO	DTCO 1381	e1-84	SV1
STONERIDGE ELECTRONICS	SE 5000	e5-0002	S1
VEEDER-ROOT	2400		V1
	8300		V2
	8400		V3

Rev 3

Et tous types de chronotachygraphes mécaniques pour les paramètres C et D décrits ci-dessous.

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

- Caractéristiques du variateur de vitesse :

✓ Logiciel

La référence du logiciel implanté dans le variateur de vitesse et automatiquement affichée dans le menu de configuration, est :

### OPTIMO et OPTIMO LIGHT

Numéro du certificat	Révision	Version logicielle	Somme de contrôle associée
LNE-23991	0	Rev 00.18	1B-37
LNE-23991	1	Rev 00.23	36-BF
LNE-23991	2	Rev 00.27	75-B9
LNE-23991	3	Rev 00.27	75-B9
LNE-23991	4	Rev 00.37	79-8C
LNE-23991	5	Rev 00.37	79-8C
LNE-23991	6	Rev 00.38	2F-73
LNE-23991	7	Rev 00.40	4D-E3
LNE-23991	8	Rev 00.41	AF-96

### OPTIMO<sup>2</sup>

Numéro du certificat	Révision	Version logicielle	Somme de contrôle associée
LNE-23991	5	Rev 02.01	80-13
LNE-23991	6	Rev 02.02	7E-3A
LNE-23991	7	Rev 02.04	8C-F1
LNE-23991	8	Rev 02.06	E1-7F

Le variateur de vitesse peut être utilisé pour toute valeur de la constante " k " de fonctionnement du chronotachygraphe comprise entre 2400 et 25000 imp/km.

✓ Fonctions

Le variateur de vitesse modèle OPTIMO permet :

- la programmation, le contrôle de la programmation, la réalisation semi-automatique ou automatique de disques d'essais sur les chronotachygraphes analogiques.
- La programmation et le contrôle de la programmation des chronotachygraphes numériques.
- la détermination du coefficient w par comptage d'impulsions à partir d'une piste de distance pouvant être comprise entre 20 et 1000 mètres en mode manuel ou en déclenchement automatique.
- L'utilisation de la fonction banc à rouleaux dont la détermination du facteur « w » et de la circonférence « l » des pneumatiques directement sur le banc à rouleaux.
- La visualisation de la constante k et de paramètres réglementaires sur les chronotachygraphes numériques.
- L'ajustage et le test de l'horloge des chronotachygraphes numériques.
- La réalisation d'une simulation d'un parcours d'au moins 1000 m pour les chronotachygraphes numériques durant lequel est réalisée une simulation de permettant de valider les erreurs maximales tolérées vitesse et distance avant installation.

Rev 3

Rév 8

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

- H) La réalisation d'un parcours d'au moins 1000 m sur banc à rouleaux ou piste libre ou étalonnée.
- I) La possibilité de paramétrer la seconde source de vitesse quand le chronotachygraphe dispose de cette fonctionnalité.
- J) La lecture du facteur K actuellement paramétré sur les chronotachygraphes analogiques.
- K) La lecture du numéro de série des capteurs KITAS (dont 2171, 2, 2+ et 2185) et ACTIA (IS2000 et SRES) (fonction dénommée « TEST CAPTEUR »).
- L) Test de la fonction DSRC pour VU avec équipement Testeur DSRC.
- M) Test et configuration de la fonction GNSS uniquement sur OPTIMO<sup>2</sup>.
- N) Programmation des scellements tachygraphe

Rév 6

Rév 8

Rév 8

Rév 8

Rév 8

- ✓ Fonction « TEST CAPTEUR »

Rév 6



Cette fonction est disponible sur le menu « Information capteur » via le menu « Test Capteur ». Elle permet de lire le numéro de série du capteur.

Cette fonction d'identification du capteur peut être utilisée dans le cadre du contrôle de l'intégrité de la liaison entre VU et le capteur de mouvement.

Rév 8

- ✓ Test de la fonction DSRC



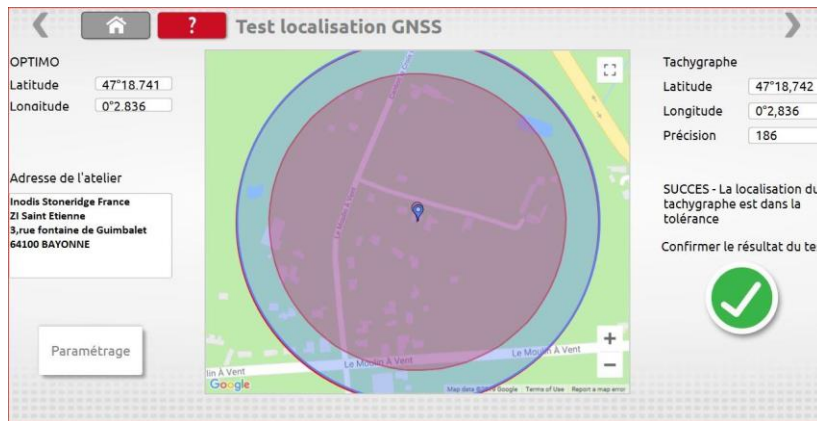
Cette fonction est disponible sur le menu « Transaction DSRC » via le menu « DSRC ». Elle permet de vérifier la réception de requêtes et de retranscrire les 4 paramètres suivant, de la VU :

- Immatriculation
- Date d'installation
- Dernier étalonnage
- Horodateur.

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

Rév 8

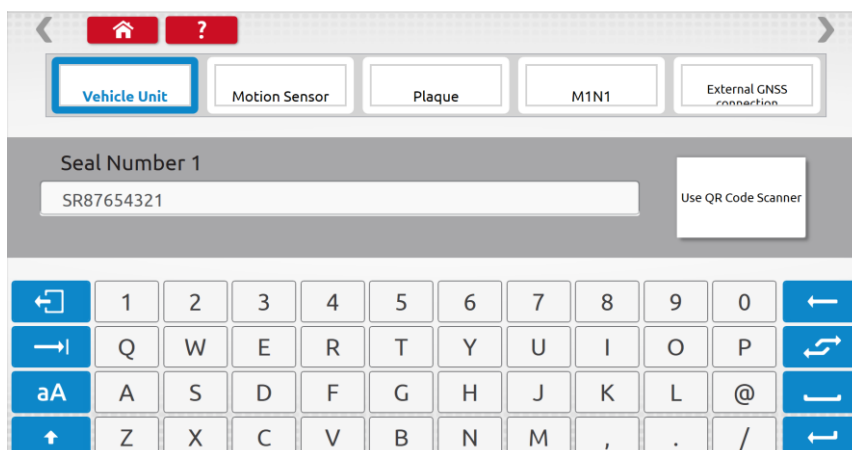
- ✓ Fonction GNSS sur OPTIMO<sup>2</sup>



Cette fonction est disponible sur le menu « Test localisation GNSS » via le menu « GNSS ». Elle permet de comparer la localisation de la VU à la localisation enregistrée sur le terminal OPTIMO<sup>2</sup>.

Rév 8

- ✓ Programmation des scellements tachygraphe



Cette fonction est disponible sur le menu « Scellements tachygraphe » via le menu « MKIII ». Elle permet de programmer les numéros de scellements et leur emplacement sur la VU.



Il est possible de scanner directement le code QR du scellement sur OPTIMO<sup>2</sup>.

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

✓ Tableau de liaison paramètres/chronotachygraphes en fonction des certificats :

Numéro certificat	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
LNE-23991 révision 0														
LNE-23991 révision 1			K1, K2, K3, K4	K1, K2, K3, K4										
LNE-23991 révision 2			M1	M1										
LNE-23991 révision 3	K1, K2, K3, K4	A1, A2, A3	V1, V2, V3	V1, V2, V3	A1, A2, A3	A1, A2, A3	A1, A2, A3	A1, A2, A3						
LNE-23991 révision 4		E1, E2	A1, A2, A3	A1, A2, A3	E1, E2	E1, E2	E1, E2	E1, E2	S1, SV1	V3, K1, K2, K3	S1, SV1	S1, SV1	S1, SV1	S1, SV1
LNE-23991 révision 5	M1	S1												
LNE-23991 révision 6	V1, V2, V3	SV1	E1, E2	E1, E2	SV1	SV1	SV1	SV1						
LNE-23991 révision 7			S1	S1										
LNE-23991 révision 8			SV1	SV1										

Une liste des fonctions métrologiques de programmeur OPTIMO, applicables à tous les chronotachygraphes, avec une brève description est reprise ci-dessous:

- Test IP ou VP : cette fonction semi-automatique permet d'effectuer un essai avant installation grâce à une série de commandes affichées sur l'écran (voir manuel utilisateur pour plus de détails sur les types d'opérations individuelles d'essai au banc).
- Distance fixe 1 : cette fonction détermine le facteur « W » du véhicule grâce à la méthode d'essai sur une piste de 20 à 1000 mètres avec un pointeur fixe.
- Distance fixe 2 : cette fonction trouve le facteur « W » du véhicule grâce à la méthode physique sur distance pouvant être comprise entre 20 et 1000 mètres avec un dispositif de détection.
- Banc à rouleaux : cette fonction détermine le facteur « l » et le facteur « w » du véhicule grâce à un système de banc à rouleaux.
- Test de 1000m : cette fonction effectue les essais d'exactitude de l'ensemble de l'installation sur une longueur de 1000 m (véhicule équipé d'un détecteur photoélectrique). Ce test peut être réalisé sur les rouleaux, sur une piste de 1000m étalonnée ou sur un parcours libre de 1000m. Ce test vérifie l'exactitude de la vitesse et de la distance.

Rev 1

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

Rév 7



### Détecteur photoélectrique

Ce variateur de vitesse a un certain nombre de fonctions complémentaires non couvertes par le présent certificat :

- Lire et modifier les données (tous chronotachygraphes) : ces fonctions interrogent le chronotachygraphe et permettent à l'installateur de modifier les différents paramètres sur le tachygraphe et de transférer toutes les données mises en place dans le programmeur en une seule opération.
- Réinitialisation chronotachygraphe : cette fonction est utilisée pour envoyer une impulsion au réinitialisation du chronotachygraphe, via le CANbus, à d'autres calculateurs et systèmes qui se trouvent sur le CANbus, leur permettant de communiquer à nouveau entre eux.
- Test de capteur : cette fonction vérifie que le capteur approprié est sélectionné et qu'il est couplé au tachygraphe.
- Test des données (CANbus) : cette fonction permet la lecture des informations circulant sur le CANbus à partir du tachygraphe et de montrer ainsi différents paramètres et réglages.
- Test des données (sérielles) : cette fonction permet la lecture des données sérielles à partir du tachygraphe, tout en montrant différents paramètres et réglages.
- PIN : cette fonction permet l'introduction d'un numéro d'identification personnel (PIN) d'une carte d'atelier via le programmeur et de donner accès, par l'atelier, à un tachygraphe en particulier en le mettant en mode étalonnage.
- Calcul d'interrupteur DIL (Stoneridge VR8400/8300/1400, Kienzle1318) : cette fonction élimine le besoin de rechercher les tableaux d'étalonnage.
- Test de l'horloge : cette fonction vérifie l'exactitude de l'horloge du tachygraphe. Pour les tachygraphes Stoneridge VR2400/SE5000, Kienzle 1324, DTCO1381, EFAS 3 et 4, Actia Smartach et Motometer EGK100, cette fonction est automatique, mais pour les autres types de tachygraphes, un testeur d'horloge externe en option est utilisé. L'horloge locale peut également être modifiée sur certains tachygraphes.
- DTC (codes d'anomalies) (Stoneridge VR2400/SE5000, Kienzle 1324, DTCO 1381, EFAS 3 et 4 et Actia Smartach) : cette fonction permet aux codes anomalies du tachygraphe d'être affichés sur le programmeur, et d'être ensuite effacés si nécessaire.
- Test de vitesse de rotation (tr/min) de C3 : cette fonction est utilisée pour déterminer le nombre d'impulsions par tour, qui peuvent ensuite être envoyés au tachygraphe.
- Simulateur de vitesse : cette fonction injecte des impulsions de vitesse dans le tachygraphe pour vérifier le pointeur/affichage de vitesse, l'alerte de survitesse, ou pour réaliser un test de limiteur de vitesse.

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

Rev 4

- Informations sur le chronotachygraphe (Stoneridge VR2400/SE5000, Kienzle 1324/DTCO 1381, EFAS 3 et 4 et Actia Smartach) : cette fonction interroge le tachygraphe et détermine le fournisseur du système, la date de fabrication, le numéro de série, la version du matériel, le numéro du logiciel, la version du logiciel et le nom du système.

Une description complète de chaque fonction et procédure telles qu'applicables aux types de chronotachygraphes individuels est reprise dans le manuel utilisateur.

### Conditions particulières d'utilisation :

Numéro du certificat	Conditions particulières d'utilisation
LNE-23991 révision 0	Les conditions particulières d'utilisation de l'instrument sont précisées dans le manuel d'utilisation du banc à rouleaux et variateur de vitesse pour chronotachygraphes Stoneridge Electronics type OPTIMO.
LNE-23991 révision 1	
LNE-23991 révision 2	
LNE-23991 révision 3	
LNE-23991 révision 4	
LNE-23991 révision 5	
LNE-23991 révision 6	
LNE-23991 révision 7	
LNE-23991 révision 8	

### Conditions particulières de construction :

- ✓ Dispositif d'affichage

Le terminal de programmation OPTIMO a plusieurs fonctions de base telles que celles affichées sur la plupart des bureaux de Windows standards. Seule l'application « MKIII » est couverte par le présent certificat.

- ✓ Application MKIII : Programmation et étalonnage

Dès que vous appuyez sur l'icône du programmeur « MKIII », l'écran de sélection du tachygraphe est affiché si le type de tachygraphe ne peut pas être déterminé. En appuyant sur l'icône appropriée, la programmation et l'étalonnage peuvent être effectués, mais uniquement si la clé électronique ou les câbles correspondants appropriés sont connectés.



## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

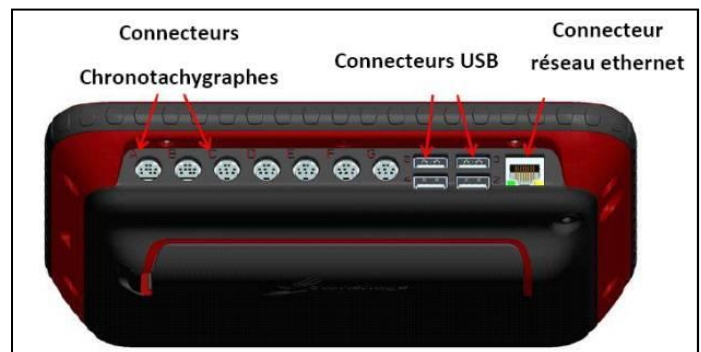
- ✓ Écran principal de programmation

Si le type de tachygraphe est déterminé, ou une fois qu'un type de tachygraphe est sélectionné, l'écran principal suivant est affiché. De là, les différentes icônes éclairées peuvent être sélectionnées, celles qui demeurent estompées ne sont pas sélectionnables. En appuyant sur l'icône «Accueil», l'écran de sélection du tachygraphe est affiché.



- ✓ Faisceaux de raccordement

Le variateur de vitesse modèle OPTIMO est complété par un ensemble de faisceaux électriques permettant son raccordement aux différents modèles de chronotachygraphes pour assurer les fonctions couvertes par le présent certificat.



## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

Rev 3

Valables pour la version OPTIMO complète (non applicable à la version « OPTIMO LIGHT » et « OPTIMO<sup>2</sup> »)

Rev 5

L'appareil est destiné à être fourni sous la forme d'un seul kit qui contient les éléments suivants :

- Le terminal
- Le protecteur d'écran
- Le câble du chargeur de véhicule
- Le chargeur secteur
- La clé électronique pour les chronotachygraphes numériques
- La clé électronique pour le modèle 2400
- La clé électronique pour le modèle 1324
- Les câbles adaptateur
- Les pièces détachées
- La batterie et le chargeur de batterie
- Les câbles pour raccorder tous les chronotachygraphes sans nécessité d'adaptateur.

Rév 7

### Scellements :

Seul le terminal portable de ce banc fait l'objet d'un scellement. Il est composé d'une pastille de couleur placée sur une des vis du capot du terminal. Sur la pastille est insculpée la marque du

Rev 5

fabricant



Exemple de scellement

Pour la version OPTIMO<sup>2</sup>, le scellement est assuré par deux étiquettes destructibles à l'arrachement, qui sont apposées sur le boîtier (différents placements en fonction de la coque de protection).



Exemple d'étiquette



## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

### Inscriptions réglementaires :

Les inscriptions réglementaires portées sur une plaque signalétique située à l'arrière du terminal de programmation type OPTIMO comprennent les éléments suivants :

- le nom du fabricant,
- le type de l'appareil,
- la référence de l'appareil,
- le numéro de série de l'appareil,
- l'année de fabrication,
- le numéro et la date du certificat initial.

Cette plaque est constituée d'une étiquette destructible à l'arrachement.

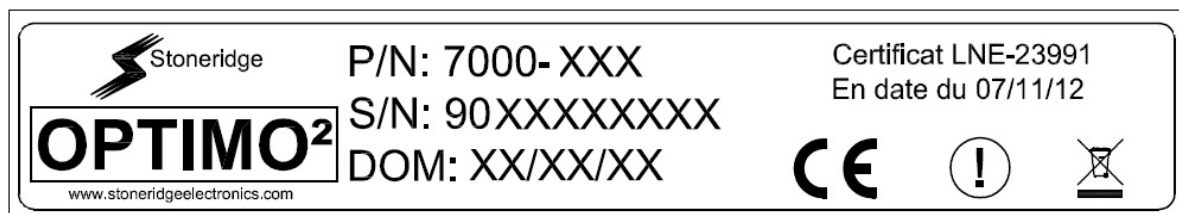
Rev 3



EXEMPLE D'ETIQUETTE

Rev 5

Pour la version OPTIMO<sup>2</sup>, cette plaque est de taille différente.



EXEMPLE D'ETIQUETTE

Rév 7

### Remarques :

La plaque d'identification du pupitre de commande du banc doit au minimum contenir les informations suivantes :

- Le nom du fabricant
- Le type
- La référence
- Le numéro de série.

Rev 3

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

Rév 7

### Conditions particulières d'installation et de vérification :

#### Installation :

A la mise en œuvre (installation) du banc et lors de toute intervention sur un organe métrologique du banc à rouleaux, une vérification du banc est effectuée suivant les préconisations du fabricant. Cette opération d'installation ne peut être réalisée que par le fabricant ou un prestataire autorisé par ce dernier.

#### Vérification :

Lors de la présentation en vérification, si le terminal OPTIMO n'est pas utilisé comme simple outil autonome de programmation d'UEV sans les fonctions rattachées au banc, le variateur de vitesse pour chronotachygraphes type OPTIMO faisant l'objet du présent certificat doit être présenté dans sa totalité, à savoir constitué des éléments précités.

Le détenteur du banc d'essais objet du présent certificat réalise les opérations périodiques de maintenance et de raccordement aux étalons nationaux, ou à des étalons étrangers reconnus équivalents, selon les modalités définies dans la documentation relative à ce dossier et en accord avec les dispositions réglementaires en vigueur.

Le moyen d'essai doit faire l'objet d'une vérification au moins tous les 12 mois.

Rev 3

Par ailleurs, les opérations de vérifications annuelles sont réalisées conformément aux procédures PRO016 (partie variateur) et PRO018 (partie banc à rouleaux) en vigueur.

A l'issue d'un contrôle, l'organisme réalisant cette vérification délivre un rapport d'essais qui comporte toutes les informations nécessaires à l'identification du banc, le relevé des mesures et les incertitudes associées conformément aux exigences réglementaires et qui doit être archivé durant au moins 4 ans.

Sans préjudice d'autres dispositions réglementaires, ce moyen doit posséder une fiche de vie renseignée comportant au moins les informations mentionnées dans les normes, textes réglementaires et circulaires applicables, ainsi que les indications relatives aux vérifications réalisées et, lorsque cela est pertinent, les contrôles intermédiaires, les contrôles avant et après utilisation, les opérations de maintenance et de réparation.

# Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

## Annexes :

- ✓ Notice descriptive du terminal de programmation type OPTIMO et ses variantes :

Rév 6

Voir manuel utilisateur DD 56066 Rév 02.

- ✓ Notice descriptive du banc à rouleaux :

### **I- PRINCIPE :**

Le banc à rouleaux se compose des éléments suivants :

- Une zone rectiligne et plane de mesure de la circonférence « l » des pneumatiques,
- Le châssis constitué de quatre rouleaux dont deux (avants ou arrières) solidaires assurant un rythme de rotation identique aux roues de l'essieu entraîné,
- Le pupitre de commande renfermant l'ensemble électronique pour la commande du châssis, assurant la liaison avec le terminal portable,
- Un terminal portable ayant aussi les fonctions du variateur de vitesse et faisant fonction à la fois de dispositif indicateur et de clavier de commande des différentes fonctions du banc.

La détermination de la circonférence « l » peut être réalisée soit sur la zone de mesure prévue à cet effet, soit en mode automatique sur les rouleaux pour les véhicules disposant de pneumatique dont la taille est égale ou supérieure à R16.

Rev 3

Le banc à rouleaux Stoneridge Electronics type OPTIMO pour chronotachygraphes permet la détermination du coefficient caractéristique « w » des véhicules et de la circonférence effective « l » des pneumatiques de l'essieu moteur.

Le facteur « w » exprimé en impulsions par kilomètres (imp/km).

La circonférence des pneumatiques « l » exprimé en millimètres (mm).

### **II- DESCRIPTION :**

#### **II.1. Zone de mesure de la circonférence « l » des pneumatiques**

Elle est composée de deux bandes rectangulaires et parallèles de dimensions minimales de 700 x 5000 mm. Les bandes rectangulaires sont revêtues de peinture. Deux aires de dégagement de 3 mètres à l'avant et à l'arrière de la zone de mesure doivent être prévues. La surface de la zone de mesure doit être plane et composée d'un revêtement évitant tout dérapage des pneumatiques.

La mesure de la circonférence des roues droite et gauche de l'essieu moteur s'effectue par la mesure de la distance sur le sol. Les repères de mesure sont marqués par les roues préalablement marquées avec un tampon encreur et un pochoir de 5 mm de large et 50 mm de long.

Rev 5

La mesure de la distance s'effectue au moyen d'une mesure matérialisée de longueur d'au moins 4 m posée au sol parallèlement aux bandes de guidages. Cette mesure matérialisée de longueur par 1 mm doit avoir fait l'objet d'une approbation CEE de modèle en classe II ou d'un examen CE/UE de type et porter les marques de la vérification primitive CEE ou marque CE métrologique. Les valeurs des « l » sont relevées en mm pour les deux roues, elles seront par la suite introduites dans le terminal portable OPTIMO pour effectuer la mesure du facteur « w ».

# Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

## II.2 Le châssis

### Châssis ancienne génération :

Le châssis est constitué de quatre rouleaux dont deux (avants ou arrières) solidaires assurant un rythme de rotation identique aux roues de l'essieu entraîné. Aucun dispositif électrique ou électronique n'équipe ce châssis, à l'exception des circuits destinés à assurer l'immobilisation des rouleaux le constituant. Le nombre de tours de roues du véhicule contrôlé est déterminé au moyen d'une cellule photo-électrique protégée, située à gauche ou à droite du châssis, et de pastilles réfléchissantes préalablement collées sur les pneumatiques de l'essieu entraîné. La cellule est raccordée au pupitre de commande. Un dispositif permet de bloquer les quatre rouleaux, afin de permettre le passage et la sortie du véhicule.

### Châssis nouvelle génération :

Ce châssis est de plus muni d'un encodeur fixé en bout d'un des rouleaux. Les autres caractéristiques du châssis sont identiques à ci-dessus.

Les caractéristiques de l'encodeur sont :

- impulsions par tour : 1000
- type de signal : carré 5V

### Exigence applicable à tous les certificats

L'ensemble « rouleaux » doit uniquement être dédié au banc pour chronotachygraphes. En aucun cas, cet ensemble ne doit pas être une partie constitutive d'un autre dispositif, tel qu'un autre type de banc d'essai pour chronotachygraphes (excepté le terminal de programmation MkII), un banc de freinage, un banc d'essai de performance ou autre.

Les caractéristiques des rouleaux sont les suivantes :

Numéro du certificat	Charge max. sur rouleaux	max. d'utilisation	Périmètre min des rouleaux	Diamètre minimal de la roue
LNE-23991 révision 0				
LNE-23991 révision 1				
LNE-23991 révision 2				
LNE-23991 révision 3				
LNE-23991 révision 4	15 tonnes/essieu	55 km/h	500 mm	R 13.5 R16 <sup>(*)</sup>
LNE-23991 révision 5				
LNE-23991 révision 6				
LNE-23991 révision 7				
LNE-23991 révision 8				

(\*) pour la mesure du I en mode automatique

## Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

### II.3 Le pupitre de commande

Le pupitre de commande renferme l'ensemble électronique pour la commande du châssis et effectue la liaison avec le terminal portable. Il permet d'actionner la commande du frein des rouleaux et la mise en marche du dispositif.

Ce pupitre comporte en outre :

Certificat	Éléments présents sur le pupitre
Ancienne génération	le bouton de mise sous tension du banc, le bouton de commande de l'élèveur, la prise de connexion du terminal portable.
Nouvelle génération	Le voyant "ROUE" Le voyant "ROULEAU" Le voyant "TENSION" le bouton de mise sous tension du banc "TENSION", le bouton de commande de l'élèveur "FREIN", la prise de connexion du terminal portable.

### II.4 Le terminal portable

Le terminal portable constitue l'ensemble électronique de commande et de calcul du banc. Il comporte la fonction principale « banc à rouleaux » et d'autres fonctions liées aux chronotachygraphes et à leur programmation.

Il peut également être utilisé comme simple outil autonome de programmation d'UEV sans les fonctions rattachées au banc.

# Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais n° LNE-23991 rév.8

## III- PROGRAMMATION :

Rév 6

Voir manuel utilisateur DD 56066 Rév 02.



**Pupitre première génération**



**Pupitre EVOL 2**

Rev 3



Rév 6



**Pupitre EVOL 3**



*Photographies du banc à rouleaux et du pupitre de commande*

**Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais  
n° LNE-23991 rév.8**

**Photographie de l'encodeur avec ses différents modes de fixation**



**Adaptation sur banc à rouleaux de type Hartridge**



**Adaptation sur banc à rouleaux de type Stoneridge**

**Annexe au certificat d'approbation de moyen d'essais  
n° LNE-23991 rév.8**

**Autres types d'adaptations pour d'autres bancs à rouleaux**

